

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen semu atau *quasy experiment*. Metode *quasy experiment* yaitu tidak sepenuhnya mengontrol variabel-variabel yang mempengaruhi hasil pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2014).

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pre-experimental with one group pretest-posttest design*. Desain penelitian ini dipilih karena pada penelitian ini, peneliti hanya mengamati satu kelompok utama dan melakukan *treatment* didalamnya sepanjang penelitian. Selain itu, tidak ada kelompok kontrol untuk diperbandingkan dengan kelompok eksperimen (Creswell, 2009). Skema penelitian yang dilakukan ditunjukkan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Skema One Gorup Pretest-Posttest Design

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
X_1	Strategi pembelajaran <i>writing to learn</i>	X_2

(Creswell, 2009)

Keterangan:

X_1 = kondisi awal siswa sebelum diberikan *treatment* (*pretest*)

X_2 = kondisi akhir siswa setelah diberikan *treatment* (*posttest*)

Pada desain ini, pengaruh dari pembelajaran menggunakan strategi *writing to learn* terhadap keterampilan komunikasi tulisan dan peningkatan penguasaan konsep siswa dapat dilihat dari hasil *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dan *posttest* akan dikhususkan pada pengukuran penguasaan konseptual siswa, sedangkan untuk mengukur keterampilan komunikasi tulisan siswa akan diberikan tugas menulis berupa pemberian soal analisis dan menulis jurnal di akhir pembelajaran mengenai materi yang telah dibahas pada saat pembelajaran dikelas.

3.2 Partisipan

Penerapan strategi *writing to learn* pada penelitian ini dilakukan terhadap siswa sekolah tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kota Bandung. Partisipan ditujukan pada siswa SMP karena fokus kajian materi dalam penelitian ini berada di SMP serta perlunya pengembangan penguasaan konsep dan keterampilan komunikasi tulisan siswa di tingkat SMP.

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII di salah satu SMP Negeri di Kota Bandung tahun ajaran 2019/2020.

Penentuan sampel yang diambil dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *nonprobability sampling* atau *convenience sampling*. *Nonprobability sampling* atau *convenience sampling* adalah teknik penentuan sampel yang di dalamnya para responden atau individu dipilih berdasarkan kemudahan dan ketersediaannya (Babbie dalam Creswell, 2009). Sampel dalam penelitian ini yakni satu kelas VII yang terdapat

di salah satu SMP Negeri di Kota Bandung tahun ajaran 2019/2020 dengan jumlah siswa sebanyak 32 orang.

3.4 Prosedur Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga tahapan yaitu:

1. Tahap Persiapan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap persiapan meliputi:

- a. Memilih masalah yang akan diteliti
- b. Melakukan studi pendahuluan untuk memperoleh informasi mengenai permasalahan yang akan diteliti.
- c. Merumuskan setiap masalah yang ditemukan dan membuat hipotesis.
- d. Merumuskan indikator pembelajaran, tujuan, materi skenario pembelajaran serta sarana dan media pembelajaran yang terangkum dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dirancang berdasarkan pembelajaran berbasis masalah.
- e. Menentukan sekolah yang akan dilakukan penelitian
- f. Menentukan instrument yang akan digunakan.
- g. Menyusun instrumen penelitian dan mengkonsultasikannya pada pembimbing.
- h. Mengurus semua perizinan yang diperlukan guna mendapatkan legalitas peneliti dari pihak-pihak terkait.
- i. Memvalidasi instrument dengan melakukan *judgement* kepada dosen ahli.
- j. Uji coba instrumen penelitian dan pengolahan uji coba, dilakukan untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda pada instrument penelitian.

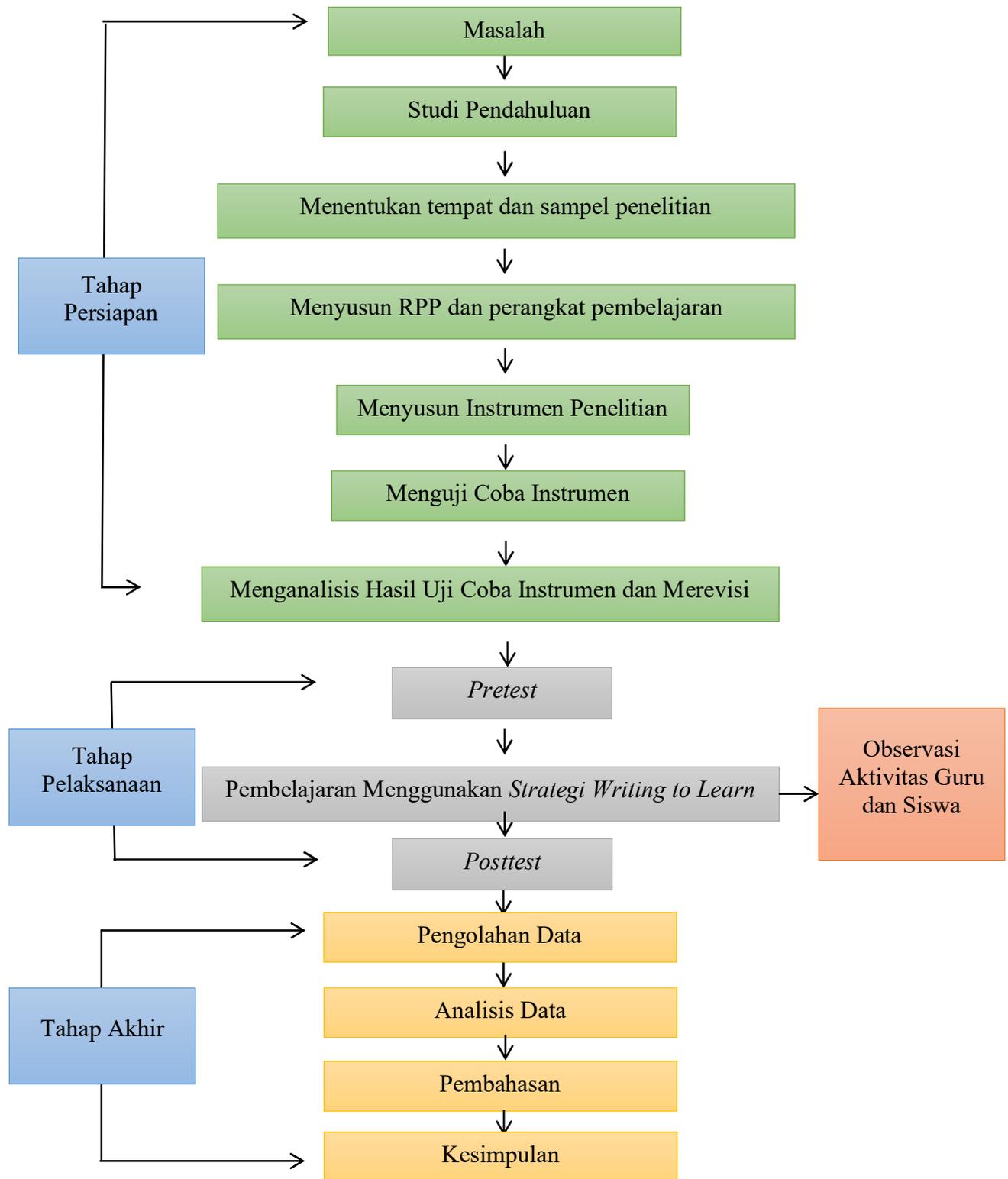
- k. Memperbaiki soal yang jelek (soal yang tidak valid) dan menentukan soal yang baik (valid dan reliable) sebagai instrument penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

Setelah tahap persiapan, dilakukan maka tahap berikutnya adalah tahap pelaksanaan. Implementasi dari penelitian ini diawali dengan pemberian soal awal (*pretest*) untuk mengetahui penguasaan konsep siswa sebelum diterapkannya strategi pembelajarann *writing to learn* dalam pembelajaran. Tahap pelaksanaan dilakukan tiga kali pertemuan. Setelah mengetahui kondisi awal siswa, lalu memberikan *treatment* berupa strategi pembelajarann *writing to learn* dalam pembelajaran. Setelah pembelajaran diberikan, kemudian diberikan soal terakhir (*posttest*) yang sama dengan soal *pretest*.

3. Tahap Akhir

Setelah peneliti selesai melakukan tahap pelaksanaan kemudian data diolah dan dianalisis serta menarik kesimpulan dari hasil pengolahan data dan analisis penelitian serta melaporkan hasil penelitian



Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian

Rita Sintiawati, 2020

STRATEGI WRITING TO LEARN PADA PEMBELAJARAN FISIKA UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP DAN KETERAMPILAN KOMUNIKASI SISWA SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data yang mengukur fenomena alam maupun sosial (Sugiyono, 2013). Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar observasi, tes penguasaan konsep, dan keterampilan komunikasi tulisan melalui tugas menulis mengenai pokok bahasan yang diberikan kepada siswa. Secara rinci adalah sebagai berikut:

1. Lembar Observasi

Lembar observasi pada penelitian ini dibuat sesuai dengan RPP penelitian. Lembar observasi dibuat sebagai alat ukur untuk keterlaksanaan strategi *writing to learn*. Pengisian lembar observasi dilakukan oleh observer yang mengamati pembelajaran selama berlangsungnya pembelajaran. Pengisian lembar observasi dilakukan dengan memberi pilihan “YA” jika kegiatan terlaksana dan “TIDAK” jika kegiatan tidak terlaksana.

2. Penguasaan Konsep

Instrumen penguasaan konsep merupakan instrumen yang digunakan untuk mengukur penguasaan konsep siswa pada materi yang telah diberikan. Instrumen yang digunakan yaitu berupa soal pilihan ganda sebanyak 30 butir terdiri dari kemampuan mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4). Jawaban benar untuk setiap butir soal diberi skor 1 dan jawaban salah diberi skor 0.

3. Keterampilan Komunikasi tulisan

Tes keterampilan komunikasi tulisan yang digunakan yaitu tugas menulis berupa menulis jurnal. Tugas menulis dijadikan salah satu cara untuk berkomunikasi serta sebagai *treatment* strategi *writing to learn* yang diberikan

di akhir pembelajaran. Tugas tersebut berupa soal uraian dibuat oleh peneliti, sedangkan format jurnal dari penelitian yang telah dilaksanakan oleh Atasoy (2013). Tes keterampilan komunikasi tulisan dinilai berdasarkan rubrik yang dikembangkan oleh Sinaga (2014)(*Lampiran B.2*).

3.6 Teknik Analisis Instrumen Penelitian

Sebelum menggunakan instrumen, maka diharuskan untuk diuji coba kelayakan instrument tersebut menggunakan analisis uji coba instrumen. Yakni menggunakan uji validitas butir soal, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda.

1. Validitas Butir Soal

Tes yang valid adalah tes yang benar-benar mengukur apa yang hendak diukur. Asra, Irawan, & Purwoto, (2016) mengungkapkan bahwa butir instrument penelitian bisa dikatakan valid jika instrumen tersebut dapat mengukur variabel yang diteliti secara tetap atau sesuai antara yang diukur dengan tujuan pengukuran. Valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2014). Teknik yang dipakai untuk mengetahui validitas butir soal menggunakan teknik korelasi Pearson *Product Moment*, dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

(Arikunto, 2013)

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

N = jumlah peserta tes

X = skor setiap butir soal

Y = skor total setiap butir soal

Untuk mengetahui tinggi rendahnya validitas item yang diuji, nilai koefisien korelasi yang telah diperoleh diinterpretasikan menggunakan kriteria yang disajikan dalam bentuk Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Interpretasi Koefisien Korelasi

Nilai Koefisien Korelasi	Kriteria Validitas
$0,80 < r \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r \leq 0,20$	Sangat Rendah

(Arikunto, 2013)

2. Reliabilitas

Reliabilitas adalah tingkat keajegan (konsistensi) suatu tes, yakni sejauh mana suatu tes dapat dipercaya untuk menghasilkan skor yang tidak berubah – ubah (Arikunto, 2013). Sebuah tes dikatakan *riable* jika skor yang dihasilkan tidak berubah-ubah ketika diteskan pada situasi yang berbeda. Nilai reliabilitas dapat ditentukan dengan menentukan koefisien reliabilitas (Kaniawati, 2015). Model yang digunakan untuk menentukan reliabilitas instrument tes pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan Kuder-Richardson.20 (K-R.20)

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

(Arikunto, 2015)

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas instrument

n = banyak item soal

p = proporsi yang menjawab benar

q = proporsi yang menjawab salah

S = standar deviasi

S^2 = varians

Hasil tes dapat diketahui reliable atau tidak yaitu dengan membandingkan nilai reliabilitas yang telah dihitung dengan tabel interpretasi nilai reliabilitas sebagaimana disajikan dalam Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Klasifikasi Reliabilitas

Koefisien Korelasi	Kriteria Reliabilitas
$0,81 < r \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,61 < r \leq 0,80$	Tinggi
$0,41 < r \leq 0,60$	Cukup
$0,21 < r \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r \leq 0,20$	Sangat Rendah

(Arikunto, 2015)

3. Tingkat Kesukaran

Arikunto (2013) bilangan yang menunjukkan sukar atau mudahnya suatu soal disebut indeks kesukaran (*difficulty index*). Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Untuk menentukan besarnya indeks taraf kesukaran (P) dari suatu soal dapat dihitung dengan rumus:

$$P = \frac{B}{J_s}$$

(Arikunto, 2013)

Keterangan:

P = indeks kesukaran

B = banyaknya siswa yang menjawab soal tersebut dengan benar

J_s = jumlah seluruh siswa peserta tes

Indeks kesukaran diklasifikasikan berdasarkan Tabel 3.4 untuk menentukan mudah atau sukarnya soal tersebut.

Tabel 3.4 Interpretasi Tingkat Kesukaran

Indeks Kesukaran	Kategori Soal
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

(Arikunto, 2013)

4. Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dan siswa yang berkemampuan rendah. (Arikunto, 2012). Untuk menentukan besarnya daya pembeda digunakan rumus berikut:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

(Arikunto, 2012)

Keterangan:

D = daya pembeda

J_A = jumlah siswa kelompok atas

J_B = jumlah siswa kelompok bawah

B_A = banyaknya siswa yang menjawab benar pada kelompok atas

B_B = banyaknya siswa yang menjawab benar pada kelompok bawah

P_A = proporsi kelompok atas yang menjawab benar

P_B = proporsi kelompok bawah yang menjawab benar

Setelah nilai daya pembeda diperoleh, maka kategori daya pembeda disajikan dalam Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Klasifikasi Daya Pembeda

Indeks Daya Pembeda	Kriteria
Negatif	Buruk, soal dibuang
0,00 – 0,20	Jelek
0,21 – 0,40	Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,70 – 1,00	Baik sekali

(Arikunto, 2015)

3.7 Hasil Uji Coba Instrumen

Berikut merupakan rekapitulasi hasil uji coba instrument penguasaan konsep pada responden yang telah mempelajari materi tata surya disajikan pada Tabel 3.6 dibawah ini.

Tabel 3.6 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen

No	Validitas		Taraf Kesukaran		Daya Pembeda		Keterangan
	Nilai	Kategori	Nilai	Kategori	Nilai	Kategori	
1	0.282	Rendah	0.925	Mudah	0.15	Cukup	Diperbaiki
2	0.572	Sedang	0.9	Mudah	0.2	Cukup	Digunakan
3	0.416	Sedang	0.475	Sedang	0.35	Baik	Digunakan
4	0.698	Tinggi	0.85	Mudah	0.3	Baik	Digunakan
5	0.325	Rendah	0.575	Sedang	0.25	Baik	Diperbaiki
6	0.404	Sedang	0.725	Mudah	0.25	Baik	Digunakan
7	0.528	Sedang	0.425	Sedang	0.45	Baik Sekali	Digunakan

Rita Sintiawati, 2020

STRATEGI WRITING TO LEARN PADA PEMBELAJARAN FISIKA UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP DAN KETERAMPILAN KOMUNIKASI SISWA SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No	Validitas		Taraf Kesukaran		Daya Pembeda		Keterangan
	Nilai	Kategori	Nilai	Kategori	Nilai	Kategori	
8	0.411	Sedang	0.9	Mudah	0.2	Cukup	Digunakan
9	0.61	Tinggi	0.225	Sukar	0.45	Baik Sekali	Digunakan
10	0.504	Sedang	0.575	Sedang	0.35	Baik	Digunakan
11	0.415	Sedang	0.825	Mudah	0.15	Cukup	Digunakan
12	0.406	Sedang	0.575	Sedang	0.05	Cukup	Digunakan
13	0.72	Tinggi	0.6	Sedang	0.6	Baik Sekali	Digunakan
14	0.456	Sedang	0.225	Sukar	0.15	Cukup	Digunakan
15	0.478	Sedang	0.9	Mudah	0.1	Cukup	Digunakan
16	0.602	Tinggi	0.725	Mudah	0.45	Baik Sekali	Digunakan
17	0.566	Sedang	0.725	Mudah	0.45	Baik Sekali	Digunakan
18	0.384	Rendah	0.35	Sedang	0.4	Baik	Diperbaiki
19	0.503	Sedang	0.625	Sedang	0.45	Baik Sekali	Digunakan
20	0.34	Rendah	0.525	Sedang	0.15	Cukup	Diperbaiki
21	0.577	Sedang	0.425	Sedang	0.55	Baik Sekali	Digunakan
22	0.475	Sedang	0.65	Sedang	0.4	Baik	Digunakan
23	0.349	Rendah	0.5	Sedang	0.1	Cukup	Diperbaiki
24	0.486	Sedang	0.5	Sedang	0.3	Baik	Digunakan
25	0.341	Rendah	0.3	Sukar	0.3	Baik	Diperbaiki
26	0.498	Sedang	0.6	Sedang	0.6	Baik Sekali	Digunakan
27	0.551	Sedang	0.65	Sedang	0.6	Baik Sekali	Digunakan
28	0.413	Sedang	0.525	Sedang	0.45	Baik Sekali	Digunakan
29	0.349	Rendah	0.575	Sedang	0.25	Baik	Diperbaiki
30	0.396	Rendah	0.8	Mudah	0.2	Cukup	Diperbaiki
Reabilitas			0.877	Sangat Tinggi			

Berdasarkan Tabel 3.6, terdapat beberapa soal yang memiliki nilai validitas yang rendah, namun soal-soal tersebut tidak dibuang melainkan diperbaiki dan digunakan.

3.8 Teknik Pengolahan Data

1. Lembar Observasi

Persentase keterlaksanaan strategi *writing to learn* dapat dihitung menggunakan rumus:

$$\%Keterlaksanaan = \frac{\sum \text{observer menjawab ya atau tidak}}{\sum \text{observer seluruhnya}} \times 100\%$$

Koswara dan A'izah (dalam Hikmawati, 2016)

Keterlaksanaan aktivitas pembelajaran dapat diinterpretasikan pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7 Kategori Persentase Keterlaksanaan Model

Persentase Keterlaksanaan Model (%)	Interpretasi
KM = 0	Tidak satupun kegiatan terlaksana
$0 < KM \leq 25$	Sebagian kecil kegiatan terlaksana
$25 < KM \leq 50$	Hampir setengah kegiatan terlaksana
KM = 50	Setengah kegiatan terlaksana
$50 < KM \leq 75$	Setengah besar kegiatan terlaksana
$75 < KM \leq 100$	Hampir seluruh kegiatan terlaksana
KM = 100	Seluruh kegiatan terlaksana

Koswara dan A'izah (dalam Hikmawati, 2016)

2. Tes Penguasaan Konsep

a. Pemberian Skor / Teknik Penilaian

Pemberian skor/teknik penilaian soal pilihan ganda menggunakan metode *rights only*, yaitu jawaban tanpa denda. Jika jawaban benar diberi skor 1 (satu) dan jawaban salah diberi skor 0 (nol). Skor setiap siswa ditentukan

dengan jumlah jawaban benar dari keseluruhan jumlah soal, dirumuskan sebagai berikut:

$$S = \sum R$$

Keterangan:

S = skor siswa

R = jumlah jawaban siswa yang benar

(Munaf, 2001)

b. N-gain

Gain ternormalisasi digunakan untuk mengetahui peningkatan penguasaan konsep siswa yang diterapkan strategi *writing to learn*. Rumus yang digunakan yaitu, sebagai berikut:

$$\langle g \rangle = \frac{\% \langle G \rangle}{\% \langle G \rangle_{max}} = \frac{(\% \langle S_{post} \rangle - \% \langle S_{pre} \rangle)}{(S_{Maks} - \% \langle S_{pre} \rangle)}$$

Keterangan :

$\langle g \rangle$: rata-rata gain yang dinormalisasi

$\langle G \rangle$: rata-rata gain aktual

$\langle G \rangle_{max}$: rata-rata gain maksimum yang mungkin terjadi

$\langle S_{post} \rangle$: nilai rata-rata posttest

$\langle S_{pre} \rangle$: nilai rata-rata pretest

S_{Maks} : nilai maksimum

(Hake, 1998)

Data nilai rata-rata *N-gain* yang diperoleh kemudian diinterpretasikan menggunakan kriteria tingkat gain pada Tabel 3.8.

Tabel 3.8 Kriteria Tingkatan Nilai Rata-rata *N-gain*

Nilai rata-rata <i>n-gain</i>	Kriteria
$\langle g \rangle \geq 0,7$	Tinggi
$0,7 > \langle g \rangle \geq 0,3$	Sedang
$\langle g \rangle < 0,3$	Rendah

(Hake, 1998)

3. Tes Keterampilan Komunikasi Tulisan

Tes keterampilan komunikasi tulisan merupakan bagian dari *treatment* yang diberikan. Sinaga (2014) mengembangkan rubrik kualitas menulis siswa sebagai salah satu komunikasi. Terdapat tujuh aspek penilaian keterampilan komunikasi tulisan siswa yaitu dilihat dari kejelasan dan kebenaran konsep, modus representasi yang digunakan, keluasan dan kedalaman materi, hirarki konseptual dan pengorganisasian tulisan, gagasan utama tulisan, serta aturan penulisan dan tanda baca serta pengaruh. Total skor dari keseluruhan aspek penilaian tersebut adalah 100. (*Lampiran B.2*)

Keterampilan berkomunikasi siswa selanjutnya dikonversi ke dalam skor dengan membandingkan tulisan siswa dengan kategori aspek pada tabel. Pemberian skor diberikan dengan rumus sebagai berikut:

$$S = \sum A_i$$

Keterangan:

S = skor siswa

A_i = perolehan skor siswa untuk kriteria ke-i

Korelasi linear digunakan untuk mengetahui hubungan antara penguasaan konsep dan keterampilan berkomunikasi siswa. Penelitian korelasi bertujuan untuk menemukan ada tidaknya hubungan dan seberapa eratnya hubungan tersebut (Arikunto, 2013). Adapun langkah-langkah yang dilakukan untuk menentukan korelasi linear dua variabel adalah sebagai berikut (Nugraha, 2011):

a. Menentukan Persamaan Regresi Linear

$$Y = a + bX$$

a dan b dapat diketahui dengan menggunakan persamaan:

$$a = \frac{(\sum X^2)(\sum Y) - (\sum X)(\sum XY)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

b. Uji Linieritas Regresi

1) Menghitung jumlah kuadrat regresi a (JK_a)

$$(JK_a) = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

2) Menghitung jumlah kuadrat regresi b terhadap a ($JK_{a/b}$)

$$(JK_{a/b}) = b \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right\}$$

3) Menghitung jumlah kuadrat residu (JK_r)

$$(JK_r) = \sum Y^2 - JK_a - JK_{a/b}$$

- 4) Menghitung jumlah kuadrat kekeliruan (JK_{kk})

$$(JK_{kk}) = \sum \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y^2)^2}{n} \right\}$$

- 5) Menghitung jumlah kuadrat ketidakcocokan (JK_{tc})

$$JK_{tc} = JK_r - JK_{kk}$$

- 6) Menghitung derajat kebebasan kekeliruan (db_{kk})

$$db_{kk} = n - k$$

- 7) Menghitung derajat kebebasan ketidakcocokan (db_{tc})

$$db_{tc} = k - 2$$

- 8) Menghitung rata-rata kuadrat kekeliruan (RK_{kk})

$$RK_{kk} = \frac{JK_{kk}}{db_{kk}}$$

- 9) Menghitung rata-rata ketidakcocokan (RK_{tc})

$$RK_{tc} = \frac{JK_{tc}}{db_{tc}}$$

- 10) Menghitung nilai F ketidakcocokan (F_{tc})

$$F_{tc} = \frac{RK_{tc}}{RK_{kk}}$$

- 11) Menghitung nilai F tabel dengan taraf kepercayaan tertentu.

$$F_{(1-a)(db_{tc}/db_{kk})}$$

- 12) Memeriksa linearitas regresi

Jika $F_{tc} < F_{(1-a)(db_{tc}/db_{kk})}$, maka regresi linier

Jika $F_{tc} \geq F_{(1-a)(db_{tc}/db_{kk})}$, maka regresi tidak linier

c. Menghitung Koefisien Regresi

Dengan menggunakan rumus Pearson *product moment*, yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

d. Menginterpretasikan nilai koefisien korelasi yang telah diperoleh. Tabel 3.9

Tabel 3.9 Interpretasi Koefisien Nilai r

Koefisien Korelasi	Kriteria
0,80 – 1,00	Sangat Tinggi
0,60 – 0,79	Tinggi
0,40 – 0,59	Cukup
0,20 – 0,39	Rendah
0,00 – 0,19	Sangat Rendah

(Arikunto, 2013)

e. Menghitung Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi dilambangkan dengan r^2 , untuk menentukan nilai koefisien determinasi yaitu dengan menggunakan korelasi r.